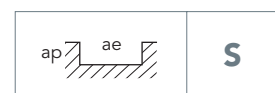


HF440* - HF441* - HF442* - HF443* - HF840 - HF842											
MATERIAL GROUPS	1 2 3 4 5 13 14	5 6 7	9 10 11	22	26						
Vc [m/min]	140~160		90~110		60~80		45~55		60~80		
HRC	~30		30~40				~35		~35		
N/mm ²	~950		950~1250				~1080		~1080		
Ø mm.	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	
3	15900	820	10600	550	7430	300	5300	210	7430	400	
4	11900	830	7950	540	5580	310	3980	220	5580	420	
5	9550	850	6370	560	4460	330	3185	230	4460	440	
6	7950	870	5300	570	3720	350	2655	235	3720	440	
8	5950	840	3980	560	2780	350	1990	240	2780	450	
10	4780	810	3180	535	2230	330	1590	230	2230	430	
12	3980	750	2650	500	1860	330	1330	230	1860	430	
14	3420	730	2280	485	1590	320	1140	220	1590	410	
16	2990	720	1990	480	1390	310	995	215	1390	410	
18	2650	700	1770	465	1240	310	885	210	1240	400	
20	2390	690	1590	460	1120	310	795	210	1120	400	
S ap x ae	DxD		DxD		DxD		0.5DxD		DxD		

HF444* - HF445* - HF844											
MATERIAL GROUPS	1 2 3 4 5 13 14	5 6 7	9 10 11	22	26						
Vc [m/min]	160~170		105~115		70~85		50~60		70~85		
HRC	~30		30~40				~35		~35		
N/mm ²	~950		950~1250				~1080		~1080		
Ø mm.	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	
6	8750	1050	5840	700	4100	410	2920	290	4100	560	
8	6550	1030	4380	680	3060	410	2190	295	3060	550	
10	5250	970	3500	645	2450	400	1750	295	2450	530	
12	4380	920	2920	610	2050	390	1460	275	2050	520	
14	3760	890	2500	590	1750	380	1250	265	1750	510	
16	3290	870	2190	580	1530	370	1090	265	1530	500	
18	2920	850	1950	570	1360	365	970	260	1360	490	
20	2630	840	1750	560	1230	360	875	260	1230	480	
S ap x ae	DxD		DxD		DxD		0.5DxD		DxD		

HF450* - HF451* - HF452* - HF850 - HF852											
MATERIAL GROUPS	6 7	8	12	22	26						
Vc [m/min]	90~110		65~85		55~65		35~45		55~65		
HRC	35~45		45~50		~35		35~		35~		
N/mm ²	1080~1480		1480~		1080~		1080~		1080~		
Ø mm.	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	
3	10600	510	7430	450	6370	130	4250	50	6370	130	
4	7950	540	5570	470	4780	135	3190	50	4780	135	
5	6370	560	4460	480	3820	150	2560	60	3820	150	
6	5300	570	3720	505	3190	155	2120	68	3190	155	
8	3980	570	2790	500	2390	160	1590	70	2390	160	
10	3180	550	2230	480	1910	155	1270	65	1910	155	
12	2650	530	1860	470	1590	155	1060	65	1590	155	
14	2280	520	1590	460	1360	145	910	65	1360	145	
16	1990	520	1390	450	1190	145	800	65	1190	145	
18	1770	510	1240	440	1060	140	710	62	1060	140	
20	1590	500	1120	440	960	140	635	60	960	140	
S ap x ae	DxD		DxD		DxD		DxD		DxD		

- ✳ * n = 80%~100% according to application stability
- 🇮🇹 * n = 80%~100% in base alla stabilità della lavorazione
- 🇩🇪 * n = 80%~100% je nach Stabilität der Bearbeitung
- 🇫🇷 * n = 80%~100% sur la base de la stabilité de l'usinage
- 🇪🇸 * n = 80%~100% de acuerdo con las condiciones de mecanizado (poco estables o muy estables)
- 🇷🇺 * n = 80%~100% в зависимости от стабильности рабочих условий

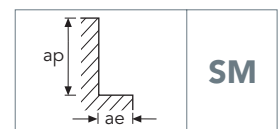


HF440* - HF441* - HF442* - HF443* - HF840 - HF842											
MATERIAL GROUPS	1 2 3 4		5 6 7		9 10 11		22		26		
Vc [m/min]	140~160		90~110		60~80		45~55		60~80		
HRC	~30		30~40				~35		~35		
N/mm ²	~950		950~1250				~1080		~1080		
Ø mm.	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	
3	15900	1020	10600	680	7430	385	5300	275	7430	480	
4	11900	1050	7950	700	5580	400	3980	285	5580	510	
5	9550	1070	6370	715	4460	420	3185	290	4460	530	
6	7950	1080	5300	720	3720	430	2655	295	3720	530	
8	5950	1050	3980	700	2780	420	1990	300	2780	540	
10	4780	980	3180	650	2230	400	1590	285	2230	520	
12	3980	940	2650	625	1860	400	1330	280	1860	520	
14	3420	920	2280	610	1590	390	1140	275	1590	490	
16	2990	890	1990	590	1390	380	995	270	1390	490	
18	2650	870	1770	580	1240	380	885	265	1240	480	
20	2390	860	1590	570	1120	370	795	265	1120	480	
SM ap x ae	1.5Dx0.5D		1.5Dx0.5D		1.5Dx0.5D		1.5Dx0.25D		1.5Dx0.5D		

HF444* - HF445* - HF844											
MATERIAL GROUPS	1 2 3 4		5 6 7		9 10 11		22		26		
Vc [m/min]	160~170		105~115		70~85		50~60		70~85		
HRC	~30		30~40				~35		~35		
N/mm ²	~950		950~1250				~1080		~1080		
Ø mm.	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	
6	8750	1330	5840	890	4100	510	2920	360	4100	690	
8	6550	1290	4380	860	3060	510	2190	365	3060	680	
10	5250	1200	3500	800	2450	490	1750	350	2450	660	
12	4380	1160	2920	770	2050	480	1460	345	2050	650	
14	3760	1130	2500	740	1750	480	1250	335	1750	630	
16	3290	1090	2190	730	1530	460	1090	330	1530	620	
18	2920	1075	1950	710	1360	460	970	325	1360	610	
20	2630	1050	1750	700	1230	450	875	320	1230	600	
SM ap x ae	1.5Dx0.5D		1.5Dx0.5D		1.5Dx0.5D		1.5Dx0.25D		1.5Dx0.5D		

HF450* - HF451* - HF452* - HF850 - HF852											
MATERIAL GROUPS	6 7		8		12		22		26		
Vc [m/min]	90~110		65~85		55~65		35~45		55~65		
HRC	35~45		45~50		~35		35~		35~		
N/mm ²	1080~1480		1480~		1080~		1080~		1080~		
Ø mm.	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	n	Vf	
3	10600	680	7430	565	6370	180	4250	70	6370	180	
4	7950	700	5570	600	4780	180	3190	75	4780	180	
5	6370	715	4460	610	3820	180	2560	80	3820	180	
6	5300	720	3720	625	3190	190	2120	85	3190	190	
8	3980	715	2790	625	2390	200	1590	80	2390	200	
10	3180	690	2230	600	1910	190	1270	80	1910	190	
12	2650	670	1860	590	1590	185	1060	85	1590	185	
14	2280	660	1590	570	1360	180	910	80	1360	180	
16	1990	645	1390	560	1190	180	800	80	1190	180	
18	1770	630	1240	555	1060	180	710	80	1060	180	
20	1590	620	1120	550	960	175	635	75	960	175	
SM ~Ø5 ap x ae	1.5Dx0.2D		1.5Dx0.2D		1.5Dx0.2D		1.5Dx0.2D		1.5Dx0.2D		
SM >Ø5 ap x ae	1.5Dx0.3D		1.5Dx0.3D		1.5Dx0.3D		1.5Dx0.3D		1.5Dx0.3D		

- * n = 80%~100% according to application stability
- * n = 80%~100% in base alla stabilità della lavorazione
- * n = 80%~100% je nach Stabilität der Bearbeitung
- * n = 80%~100% sur la base de la stabilité de l'usinage
- * n = 80%~100% de acuerdo con las condiciones de mecanizado (poco estables o muy estables)
- * n = 80%~100% в зависимости от стабильности рабочих условий



TYPHOON
C-SD-TA
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO DRILLS
UH RED
MEX ORANGE
HF EVO
MEF ENDLESS
ALU
MDC
G2
MDTA
ULTRA MILLS
HSS/CO
CARBIDE BURRS
PARAMETERS